

TRANSPORT APPARATUS HAVING BRANCH PATH

Patent Number: JP57189913

Publication date: 1982-11-22

Inventor(s): ARAI MASAO

Applicant(s): DAIFUKU KIKO KK

Requested Patent: JP57189913

Application Number: JP19810074398 19810518

Priority Number(s):

IPC Classification: B65G35/00 ; B61B10/02 ; B65G47/68

EC Classification:

Equivalents: JP1464393C, JP63013864B

Abstract

PURPOSE: To provide a transport apparatus for pushing forward a transporting mover along a moving path by a pusher of a driving chain which can increase the speed of the transporting mover only when a transported article passes through a diverging point of a branch path so that the article is advanced into the branch path.

CONSTITUTION: In a main moving path 13, a transporting mover 1 pushed forward by a pusher 24 of a main driving chain 21 is pushed forward about at double the speed of a pusher 33 of a relaying driving chain 28 in a section 27, so that the interval between front and rear adjoining transporting movers 1, that is, the interval between transported articles 25 is enlarged about two times at maximum. When course chainging means 26 is changed so that the lead portion of a specified transporting mover 1 is advanced into a branch path 14 by the pushing action of the pusher 35 of the relaying driving chain 28, about double the space is produced between the mover and the following transported article 25, whereby the transported article can be pushed manually to advance into the branch path 14 safely by utilizing such a space.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

⑯ 日本国特許庁 (JP)

⑰ 特許出願公開

⑯ 公開特許公報 (A)

昭57—189913

⑮ Int. Cl.³
B 65 G 35/00
B 61 B 10/02
B 65 G 47/68

識別記号

庁内整理番号
7539—3F
6578—3D
7626—3F

⑯ 公開 昭和57年(1982)11月22日
発明の数 1
審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑭ 分岐経路をもつた搬送装置

大阪市西淀川区御幣島 3 丁目 2
番11号 大福機工株式会社内
大福機工株式会社
大阪市西淀川区御幣島 3 丁目 2
番11号

⑮ 特 願 昭56—74398

⑮ 出 願人 大福機工株式会社

⑮ 出 願 昭56(1981)5月18日

⑮ 発明者 新井雅雄

明細書

1. 発明の名称

分岐経路をもつた搬送装置

2. 特許請求の範囲

搬送用移動体の主移動経路から進路切替手段を介して分岐する分岐経路を設け、前記主移動経路にそつて配設した搬送用移動体推進用ブッシュヤー付き主駆動チエンを、前記分岐経路の分岐点手前から分岐点を越えた位置まで迂回させ、前記主移動経路の駆動チエン迂回経路区间において前記搬送用移動体を、前記主駆動チエンのブッシュヤーに再び係合し得る位置まで、又は前記分岐経路内に搬送用移動体の先頭部が進入する位置まで、前記駆動チエンの推進速度より高速で後押し推進させるブッシュヤー付き中駆動チエンを配設し、この中駆動チエンを前記主駆動チエンによつて運動駆動するようにした、分岐経路をもつた搬送装置

筋体を移動経路にそつて推進させるようにした搬送装置で、前記移動経路から進路切替手段を介して分岐する分岐経路を備え、必要に応じて搬送用移動体を分岐経路へ手押し作業等によつて分岐進入させ得るようにした搬送装置を提供するものである。

以下本発明の一実施例を例示図に基づいて説明すると、第1図乃至第3図において、1は搬送用移動体であつて、上下動可能な被係合ドック2を下側に備えた先頭台車3と、前部荷支持台4を備えた第2台車5と、後部荷支持台6を備えた第3台車7と、後続搬送用移動体の先頭台車3におけるドック2をブッシュヤーから外して停止させるための操作片8を下側に備えた後部台車9とを、遮蔽杆10、11、12によつて互に遮蔽して成る従来周知のものである。13は主移動経路、14は分岐経路であり、夫々前記搬送用移動体1の各台車を支持案内する左右一対のガイドレール15と、その中間下方に配設された駆動チエン案内用の左右一対のガイドレール16と、前記搬送用移

3. 発明の詳細な説明

本発明は、駆動チエンのブッシュヤーで搬送用移

図体1の荷支持台4、6に設けた左右一対のガイドローラー17を支持する左右一対のガイドフレーム18とを備えている。18は各台車3、5、7、9に設けた水平軸ローラー、20は張れ止め用垂直軸ローラーである。21は主移動経路13にそつて配設された主駆動チェンであつて、前記ガイドフレーム16に支持案内されるトロリー22、23が適当間隔おきに取付けられ、搬送用移動体1に支持される被搬送物25の全長より適当距離だけ長い間隔でトロリー22にブッシュヤー24が取付けられ、このブッシュヤー24がドック2に係合する事により、搬送用移動体1が一定速度で推進せしめられる。28は分岐経路14の分岐点に設けられた過路切替手段であつて從来周知のものである。

以上のような搬送装置において、図2に示すように分岐経路14の分岐点より手前適当位置からこの分岐点を越える適当位置まで、主駆動チェン21を迂回させて、この駆動チェン迂回経路区間27では、ブッシュヤー24による搬送用移動体

1の推進作用が行なわれないように構成し、この区間27の入口、即ちブッシュヤー24による駆動を解除される位置Aに到達した搬送用移動体1を、図4においてB1で示す位置、即ち搬送用移動体1のドック2が前記区間27を越えて再び主駆動チェン21のブッシュヤー24に係合し得る位置B1まで推進させる中継駆動チェン28を前記主移動経路13にそつて配設している。この中継駆動チェン28は、区間27の入口において主駆動チェン21に係合駆動する歯輪29にチエン伝動手段30を介して連動連結する駆動歯輪31と、テークアップ用歯輪32との間に掛張され、搬送用移動体1の第3台車7に軸支した垂直軸ローラー34を後押しするアンチバックブッシュヤー33を備えており、主駆動チェン21の約2倍の速度で搬送用移動体1を推進せしめるよう構成されている。尚、図4に示すように過路切替手段28が、分岐経路14内に搬送用移動体1が進入するように切替えられているときは、中継駆動チェン28のブッシュヤー33によつて後押しされる

搬送用移動体1は、先頭台車3及び第2台車5が分岐経路14内に進入する位置B2まで送り出される。

上記の構成によれば、図2に示すように主移動経路13において、主駆動チェン21のブッシュヤー24によつて推進せしめられる搬送用移動体1は、区間27においては中継駆動チェン28のブッシュヤー33により約2倍の速度で推進せしめられ、前後に隣接する搬送用移動体1間の間隔、即ち被搬送物25間の間隔が、最大約2倍に広げられる。従つて図4に示すように、過路切替手段28を切替えて特定の搬送用移動体1の先頭部を分岐経路14に中継駆動チェン28のブッシュヤー33による後押し作用で進入せしめたとき、位置B2に到達した搬送用移動体1又は被搬送物25の後端と、直後の搬送用移動体1又は被搬送物25の前端との間には、主移動経路13を移動しているときに比べて約2倍の広さのスペースが生じてあり、この空間を利用して位置B2にある搬送用移動体1を手押し作業で分岐経路14へ安全

に進入させ得る所である。

尚、中継駆動チェン28と主駆動チェン21とは互に連動連結されているので、位置Aに到達した搬送用移動体1を実質的に待たせる事なく略逆流的中継駆動チェン28のブッシュヤー33により後押しさせると共に、位置B1に到達した搬送用移動体1も同様に略逆流的に再び主駆動チェン28のブッシュヤー24で推進せしめる事ができる。

以上実施例に示した如く、本発明によれば、主移動経路を移動しているときの搬送用移動体（又はこれに支持された被搬送物）間の間隔を最小限に狭くして、搬送効率を高め乍ら、分岐経路の分岐点を通過するときのみ、搬送用移動体の速度を速めて（2倍に限定されない）。前記間隔を自動的に広げる事ができるので、分岐経路内に向つて過路がカーブしてゆく搬送用移動体（又はこれに支持された被搬送物）の前端と、直前を直進している搬送用移動体（又はこれに支持された被搬送物）の後端とが互に接触する等の干渉を防止し得

ると共に、分岐経路内に先頭部が進入するまで後押しされた搬送用移動体を手押し作業で分岐経路内へ押し迫める場合でも、後続搬送用移動体との間の空間が広くなっているので、作業者は安全容易に後押し作業し得る。

4. 図面の簡単な説明

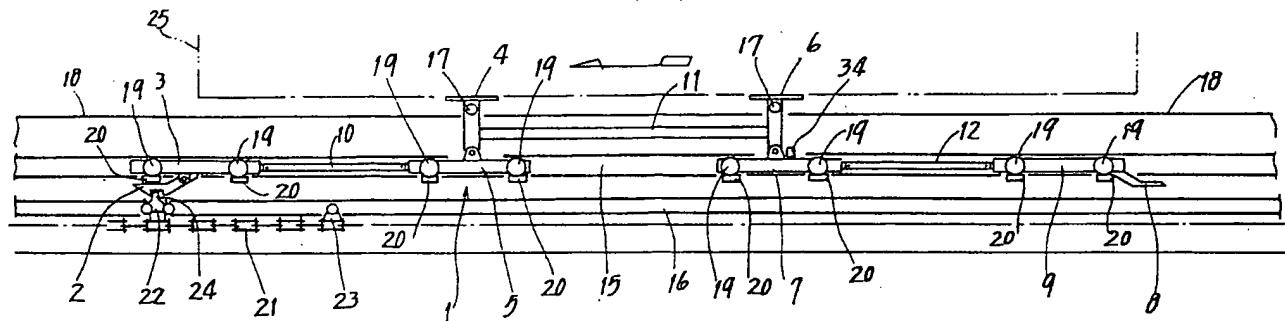
第1図は主移動経路における搬送用移動体を示す断面側面図、第2図及び第4図は本発明一実施例の作用を説明する概略平面図、第3図は要部の拡大断面図である。

1 … 搬送用移動体、2 … 被係合ドック、3、5、7、9 … 台車、10～12 … 道筋杆、13 … 主移動経路、14 … 分岐経路、21 … 主駆動チェン、24 … ブッシャー、25 … 被搬送物、26 … 道路切替手段、27 … 主駆動チェン迂回経路区間、28 … 中駆動チェン、33 … アンチバックブッシャー、34 … 垂直軸ローラー

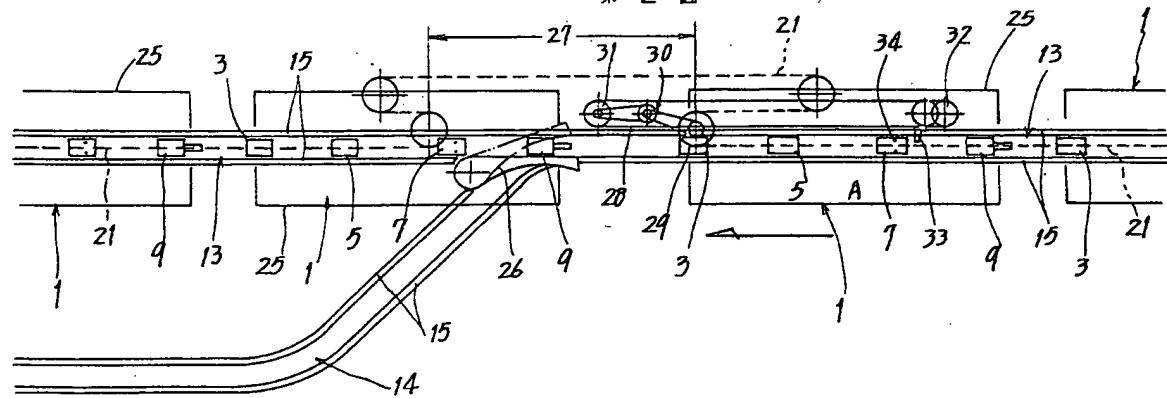
特許出願人 大福機工株式会社



第1図



第2図



特開昭57-189913(4)

